

1

aprile 2016

Il Sole **24 ORE**

www.consulenteimmobiliaredigital.ilsole24ore.com

Supplemento al n. 997 di Consulente Immobiliare
Poste Italiane Sped. in A.P. - D.L. 353/2003, conv. L. 46/2004,
art. 1, c. 1 - DCB Milano

i QUADERNI

Consulente Immobiliare

**GUIDA ALLA GESTIONE
DEL RISCHIO AMIANTO
IN CONDOMINIO**

GRUPPO **24ORE**

Consulente Immobiliare

Più moderna e funzionale nella consultazione con numerosi abstract, tabelle e rubriche riorganizzate, perfettamente integrata con la versione digitale.



Scopri la versione digitale!



Visualizzazione mobile



Organizzazione per sezioni



Massima personalizzazione



Funzione "cerca"



Archivio numeri



Abstract dedicati



Gestione dei preferiti



Opzioni di condivisione



Salvataggio in formato PDF



Selezione degli argomenti

www.consulenteimmobiliaredigital.com

Abbonati oggi stesso all'indirizzo
offerte.ilsole24ore.com/ci

...o usa il QR-code!



GRUPPO **24ORE**

Guida alla gestione del rischio amianto in condominio

Commenti

Introduzione

» PAG 2

La presenza di amianto negli edifici e la valutazione del rischio

» PAG 4

Gli obblighi del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività

» PAG 11

Bonifica dall'amianto: tecniche e smaltimento

» PAG 14

Adempimenti, normative e indirizzi regionali

» PAG 16

Normativa nazionale essenziale di riferimento

» PAG 20

Rischio amianto, a chi rivolgersi

» PAG 22

FAQ

» PAG 23

Glossario

» PAG 25

Questo quaderno è a cura di

Sergio Clarelli, ingegnere, Presidente ASSOAMIANTO (www.assoamianto.it)

Consulente immobiliare

GRUPPO **24**ORE

Direttore Responsabile Ennio Bulgarelli
Coordinamento editoriale Piera Perin

Redazione Paola Furno

Comitato scientifico

Paolo Frediani, Giampaolo Giuliani, Franco Guazzone, Paola G. Lunghini, Pierluigi Mantini, Antonio Piccolo, Silvio Rezzonico, Raffaele Rizzardi, Stefano Stanghellini, Oliviero Tronconi

Sede legale e Direzione Via Monte Rosa 91, 20149 Milano.
Reg. Trib. Milano n. 4143, 11.10.1956 ISSN 0010-7050

I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità dell'Editore per involontari errori e/o inesattezze; pertanto il lettore è tenuto a controllare l'esattezza e la completezza del materiale utilizzato.

Questo numero è stato licenziato per la stampa l'1 aprile 2016.

Proprietario ed Editore Il Sole 24 ORE Spa
Presidente Benito Benedini
Amministratore Delegato Donatella Treu

Il Sole 24 ORE Spa. Riproduzione, anche parziale, vietata senza autorizzazione scritta dell'Editore

Stampa: Rotolito Lombarda - Via Sondrio 3 - 20096 Seggiano di Pioltello (MI)

Concessionaria esclusiva di pubblicità: Il Sole 24 ORE S.p.A. System

Direzione e amministrazione: Via Monte Rosa 91, 20149 Milano -
tel. 02.3022.1, fax 02.3022.3214,
e-mail: segreteria@ilsole24ore.com

Redazione: per informazioni in merito a contributi, articoli e argomenti trattati:
tel. 02.3022.3644, 02.3022.3692
e-mail: redazione.consulente@ilsole24ore.com

Servizio Clienti Periodici: tel. 02.30.300.600
e-mail: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com

Amministrazione Vendite: Via Tiburtina Valeria km 68,700 -
67061 Carsoli (AQ) - fax 02-06.3022.5402

Abbonamento annuale (Italia): € 229,00 (23 numeri).
Per conoscere le altre tipologie di abbonamento ed eventuali offerte promozionali, contattare
il Servizio Clienti, tel. 02.30.300.600;
e-mail: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com.
Gli abbonamenti possono essere sottoscritti telefonando direttamente e inviando l'importo tramite assegno non trasferibile intestato a: Il Sole 24 ORE S.p.A., oppure inviando la fotocopia della ricevuta del pagamento sul c.c.p. n. 31481203. La ricevuta di pagamento può essere inviata anche via fax al numero 02 (oppure 06) 3022.5406

Arretrati: € 18,00 comprensivi di spese di spedizione. Per richieste di arretrati e numeri singoli inviare anticipatamente l'importo seguendo le stesse modalità di cui sopra. I numeri non pervenuti possono essere richiesti via fax al numero 02 (oppure 06) 3022.5400 o via e-mail a:
servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com entro due mesi dall'uscita del numero stesso

Gestione rischio amianto negli edifici civili: alcuni aspetti critici

Accertare la presenza di amianto in un edificio, sia esso privato o pubblico, è il primo obbligo per il proprietario e/o il gestore delle attività perché solo così si può essere certi di privilegiare la protezione delle persone e dell'ambiente, senza incorrere in esposizioni inconsapevoli al rischio amianto.

Sono tanti, in particolare gli enti pubblici, titolari di patrimoni edilizi, che non hanno ancora provveduto a tale accertamento. Questa ricerca dovrebbe essere affidata a personale tecnico esperto e adeguatamente formato, come per esempio a un "coordinatore amianto" abilitato ex legge 257/1992 e D.P.R. 8 agosto 1994 e non di tipo estemporaneo.

È necessario evidenziare come l'obbligo dell'accertamento della presenza di amianto vada nella stessa direzione del censimento dell'amianto, previsto dalla normativa italiana. Infatti, ai sensi dell'art. 12, D.P.R. 8 agosto 1994, il censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile ha carattere obbligatorio e vincolante per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

Solo poche regioni hanno istituito l'obbligo della denuncia di tutti i manufatti, compatti e friabili contenenti amianto. Sarebbe opportuno che questo obbligo generalizzato venisse esteso all'intero territorio nazionale.

Una volta accertata la presenza di amianto, è necessario eseguire la **valutazione del rischio amianto**, ai sensi del D.M. sanità 6 settembre 1994. In particolare, occorre fornire indicazioni circa la eventuale possibilità che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività. Questo è quanto prescrive la normativa specifica. Invece, in Italia, per la valutazione del rischio amianto sono stati adottati algoritmi da vari organismi e molto spesso questi algoritmi consentono una valutazione abbastanza approssimativa del delicato e importante rischio amianto. Nel nostro Paese, questi algoritmi non sono previsti dalla legge e solo qualche regione ha introdotto degli algoritmi sotto forma di protocolli generalmente per le sole coperture in cemento amianto. Questi ultimi, in particolare, sono frequentemente considerati in piena sostituzione della valutazione prevista dal D.M. 6 settembre 1994 e ciò non è accettabile perché così non si ottempera in modo compiuto al previsto obbligo di valutazione del rischio amianto. Pertanto i suddetti algoritmi/protocolli dovrebbero rappresentare

solo un supporto alla valutazione del rischio amianto ex D.M. 6 settembre 1994 e non sostituirsi ad essa. Inoltre, la **figura responsabile rischio amianto** ex D.M. 6 settembre 1994, nominata dal proprietario e/o dal gestore delle attività, con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto, è certamente rilevante per la gestione del rischio amianto in qualsiasi contesto (residenziale, industriale, artigianale, commerciale, pubblico ecc.), ma per essa il Legislatore non ha previsto alcuna formazione. Questo non è affatto accettabile, visti gli importanti compiti a cui tale figura è preposta, i quali presuppongono necessariamente competenze e conoscenze specifiche. Solo qualche regione ha previsto per questa figura una formazione obbligatoria di 16 ore. Un tale obbligo andrebbe esteso all'intero territorio nazionale. Il Piano Nazionale Amianto, edizione marzo 2013, ha finalmente previsto un obbligo per questa formazione, prevedendo l'istituzione di uno specifico patentino, ma purtroppo tale Piano non è ancora operante.

Per quanto riguarda i **contributi per i lavori di bonifica da amianto** in edifici civili, purtroppo, in Italia, finora non sono stati previsti contributi statali per la bonifica di strutture contenenti amianto (fatta eccezione per i lavori di bonifica urgenti previsti dal D.M. 101 del 18 marzo 2003, individuati dalle regioni o dalle province autonome). Soltanto alcune regioni e qualche comune hanno previsto incentivi per i normali lavori di bonifica da amianto però limitati nel tempo e nell'entità.

Attualmente, l'unica agevolazione, è rappresentata dalla detrazione fiscale delle spese per interventi di ristrutturazione edilizia, ivi compresi interventi di bonifica da amianto. A tal proposito, la legge 208 del 28 dicembre 2015 (legge di Stabilità 2016) stabilisce che, con riferimento alle spese documentate, inerenti a interventi di ristrutturazione edilizia, sostenute fino al 31 dicembre 2016, la detrazione fiscale è pari al 50% delle spese sostenute, fino a un ammontare complessivo delle stesse non superiore a € 96.000 per unità immobiliare. Dal 1° gennaio 2017 la detrazione tornerà alla misura ordinaria del 36% e con il limite di € 48.000 per unità immobiliare.

I lavori sulle unità immobiliari residenziali e sugli edifici residenziali per i quali spetta l'agevolazione fiscale sono: interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, effettuati su tutte le parti comuni degli edifici residenziali nonché interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia effettuati sulle singole unità immobiliari residenziali di qualsiasi categoria catastale, anche rurali e sulle loro pertinenze.

Infine, per ciò che concerne le **transazioni immobiliari** è importante evidenziare che quando si trasferisce la proprietà di manufatti contenenti amianto occorrerebbe trasferire anche la valutazione del rischio amianto effettuata in quanto è tale valutazione uno specifico obbligo previsto dal decreto del 1994, vale a dire che occorrerebbe una sorta di fascicolo che contemplasse la presenza di amianto nell'edificio e il suo stato di conservazione. In Italia la normativa non prevede nulla in questione. In Francia sussiste l'obbligo della "diagnostica amianto" vincolante per le transazioni immobiliari.

In occasione della Conferenza governativa di Venezia del 22-24 dicembre 2012, Assoamianto ha tra l'altro proposto di prevedere, per le compravendite immobiliari, la certificazione attestante l'eventuale presenza dei manufatti contenenti amianto e la relativa valutazione del rischio ex D.M. 6 settembre 1994. Queste proposte sono state parzialmente recepite dal Piano Nazionale Amianto che precisa che «...si propone, per le compravendite immobiliari, l'obbligo di certificazione attestante la presenza o assenza di manufatti contenenti amianto nell'edificio...», ma questo Piano come detto, non è stata ancora data attuazione.

Ciò premesso, nelle pagine che seguono, riportiamo una "Guida sulla gestione del rischio amianto in condominio" che contiene le indicazioni necessarie per chi gestisce tale rischio negli edifici civili.

AMIANTO

La presenza di amianto negli edifici e la valutazione del rischio

Per accertare l'eventuale presenza di amianto, innanzi tutto occorre individuare le strutture sospette e prima di procedere al campionamento dei materiali occorre predisporre uno specifico protocollo che si può così riassumere: ricerca della documentazione tecnica disponibile sulla struttura, per accertare i vari tipi di materiali usati nella sua costruzione e per rintracciare, ove possibile, l'impresa costruttrice; ispezione diretta dei materiali per identificare quelli friabili e potenzialmente contenenti fibre di amianto; verifica dello stato di conservazione dei materiali friabili e valutazione delle condizioni degli eventuali rivestimenti sigillanti o dei mezzi di confinamento, per ottenere una prima stima sul potenziale di rilascio di fibre nell'ambiente; acquisizione di documentazione fotografica a colori la più rappresentativa possibile del materiale da campionare. Dopo aver eseguito tali verifiche preliminari, si procede al campionamento propriamente detto. Una volta accertata la presenza di amianto, è necessario eseguire la valutazione del rischio.

In base al D.M. sanità 6 settembre 1994, recante *“Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 257 del 27 marzo 1992, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”*, i manufatti contenenti amianto (MCA) possono essere classificati in:

- › **matrice friabile**, se le fibre di amianto sono libere o debolmente legate e quindi

possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice azione manuale;

- › **matrice compatta**, nel caso in cui le fibre di amianto sono fortemente legate in una matrice stabile e solida (come il cemento-amianto o il vinyl-amianto) e quindi possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.

L'amianto in matrice friabile è considerato più pericoloso dell'amianto in matrice compatta che per sua natura ha una scarsa o

scarsissima tendenza a liberare fibre.
In edilizia sono stati adottati una moltitu-

dine di manufatti contenenti amianto come
riportato nella *tabella 1*.

TABELLA 1 - I MATERIALI CONTENENTI AMIANTO PRESENTI NEGLI EDIFICI

AD USO CIVILE, COMMERCIALE O INDUSTRIALE APERTI AL PUBBLICO O COMUNQUE DI UTILIZZAZIONE COLLETTIVA

Materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola	Rivestimenti isolanti di tubi e caldaie	Una miscellanea di altri materiali comprendente, in particolare, pannelli ad alta densità (cemento-amianto), pannelli a bassa densità (cartoni) e prodotti tessili
--	---	--

Questi materiali presentano un diverso grado di friabilità come riportato nella *tabella 2*.

TABELLA 2 - I MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E RILASCIO DI FIBRE

TIPO DI MATERIALE	FRIABILITÀ
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Elevata
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde, tessuti	Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati
Cartoni, carte e prodotti affini	Sciolti o maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed a usura
Prodotti in amianto-cemento	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate ricoprenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasi o perforati

Passando ora all'accertamento dell'eventuale presenza di amianto, innanzi tutto occorre individuare le strutture sospette e, prima di procedere al campionamento dei materiali, occorre predisporre uno specifico protocollo che si può così riassumere:

- › ricerca della **documentazione tecnica** disponibile sulla struttura, per accertare i vari tipi di materiali usati nella sua costruzione e per rintracciare, ove possibile, l'impresa costruttrice;
- › **ispezione diretta dei materiali** per identificare quelli friabili e potenzialmente contenenti fibre di amianto, e per riconoscere

approssimativamente il tipo di materiale impiegato e le sue caratteristiche;

- › **verifica dello stato di conservazione** dei materiali friabili e valutazione delle condizioni degli eventuali rivestimenti sigillanti o dei mezzi di confinamento, per ottenere una prima stima sul potenziale di rilascio di fibre nell'ambiente;
- › **acquisizione di documentazione fotografica a colori** la più rappresentativa possibile del materiale da campionare, che ne evidenzia la struttura e l'ubicazione rispetto all'ambiente potenzialmente soggetto a contaminazione.

Dopo aver eseguito tali verifiche preliminari, si procede al **campionamento** propriamente detto mettendo in atto criteri e procedure atte a garantire una sufficiente rappresentatività dei campioni, ed evitando, oltre che l'esposizione dell'operatore, la contaminazione dell'ambiente circostante mediante l'adozione di appropriate procedure operative.

Dove cercare l'amianto nei fabbricati

- › Nell'intonaco di strutture portanti in acciaio, di pareti e soffitti con caratteristiche ignifughe, fonoassorbenti o termoisolanti
- › Nei pannelli esterni verticali che potrebbero essere in cemento amianto
- › Nel rivestimento isolante o nelle guarnizioni della caldaia
- › Nella coibentazione e nelle guarnizioni delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento
- › Nel rivestimento dei camini
- › Nei pavimenti vinilici (nelle mattonelle, compresi eventualmente colla di fissaggio e massetto sottostante)
- › Nei pavimenti in linoleum (eventualmente nella colla di fissaggio e nel massetto sottostante)
- › Nelle tubazioni per l'acqua potabile e di fognatura che potrebbero essere in cemento amianto
- › Nei materiali isolanti vari (a protezione da fonti di calore: stufe, termosifoni)
- › Nelle tegole e nelle lastre piane o ondulate di copertura che potrebbero essere in cemento amianto
- › Nelle canne fumarie che potrebbero essere in cemento amianto
- › Nei serbatoi idrici che potrebbero essere in cemento amianto
- › Nelle controsoffittature con pannelli che potrebbero contenere amianto

Ai fini della ricerca dei materiali da campionare occorre effettuare le seguenti operazioni da effettuarsi a cura del personale incaricato.

Operazioni da effettuarsi a cura del personale incaricato dell'ispezione e del campionamento

- › Rintracciare prioritariamente i siti di ubicazione di eventuali installazioni di materiali friabili
- › Riconoscere approssimativamente il tipo di materiale impiegato e le sue caratteristiche
- › Stabilire lo stato di integrità dei materiali e valutare le condizioni degli eventuali rivestimenti sigillanti, o dei mezzi di confinamento
- › Valutare la friabilità dei materiali
- › Adottare le precauzioni previste durante la manipolazione dei materiali contenenti amianto
- › Mettere in atto i criteri e le procedure di campionamento atti a garantire una sufficiente rappresentatività dei campioni, evitando l'esposizione dell'operatore e la contaminazione dell'ambiente

Una volta individuate le strutture sospette occorre procedere alla selezione dei materiali da campionare.

Elezione dei materiali da campionare

- › Materiali che presentano friabilità e cattivo stato di conservazione
- › Materiali facilmente accessibili o privi di rivestimenti e di mezzi di confinamento
- › Materiali suscettibili di essere facilmente danneggiati con conseguente possibilità di rilascio di fibre nell'ambiente
- › Materiali con possibilità di frequenti manomissioni

Selezionati i materiali da campionare occorre procedere al campionamento secondo precise modalità.

Modalità operative del campionamento

- › Acquisizione di documentazione fotografica a colori la più rappresentativa possibile del materiale da campionare, che ne evidenzia la struttura macroscopica e l'ubicazione rispetto all'ambiente potenzialmente soggetto a contaminazione
- › Dotazione di adeguati mezzi personali di protezione, quali maschere contro polveri e guanti da non riutilizzare
- › Impiego di strumenti adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo
- › Prelievo di una piccola aliquota del materiale, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiale in sito
- › Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile
- › Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore
- › Riparare con adeguati sigillanti il punto di prelievo e pulire accuratamente con panni umidi eventuali residui sottostanti
- › Compilazione di una scheda di prelievo, con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione

I campioni prelevati, unitamente alle schede di prelievo e alla documentazione fotografica saranno poi trasmessi a un **laboratorio specialistico** che procederà all'accertamento dell'eventuale presenza di amianto, della tipologia del medesimo,

nonché del dato quantitativo (percentuale) sul contenuto.

L'obbligo dell'accertamento della presenza di amianto va, peraltro, nella stessa direzione del **censimento dell'amianto**, che è previsto dalla normativa italiana; nella fattispecie, ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 8 agosto 1994, il **censimento degli edifici**, nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, ha carattere obbligatorio e vincolante per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva nonché per i blocchi di appartamenti.

Se dall'analisi si rivela la presenza di amianto si procede alla valutazione del rischio.

Valutare il rischio amianto

Una volta accertata la presenza di amianto è necessario **eseguire la valutazione del rischio, ai sensi del D.M. sanità 6 settembre 1994**.

Per correttezza d'informazione, occorre però premettere che la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta necessariamente un pericolo per la salute degli occupanti.

Infatti, se il materiale o il manufatto nel quale sono presenti fibre d'amianto si trova in buone condizioni di conservazione e non viene manomesso, il rischio di rilascio di fibre di amianto è minimo, se non inesistente. Se, invece, il materiale viene per qualsiasi causa danneggiato, si verifica un rilascio di fibre con conseguente rischio per la salute degli occupanti l'edificio. Il rilascio si verifica anche quando il materiale è in condizioni di degrado oppure è altamente friabile.

Il D.M. 6 settembre 1994, stabilisce che, per la valutazione della potenziale esposizione a fibre di amianto del personale presente nell'edificio, sono utilizzabili due tipi

di criteri:

- › **l'esame delle condizioni dell'installazione**, al fine di stimare il pericolo di un rilascio di fibre dal materiale;
- › **la misura della concentrazione delle fibre di amianto** aerodisperse all'interno dell'edificio (monitoraggio ambientale).

Inoltre, occorre fornire indicazioni circa la eventuale possibilità che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività; in altre parole, in fase di ispezione visiva dell'installazione, devono essere attentamente

valutati:

1. **il tipo e le condizioni dei materiali;**
2. **i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;**
3. **i fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui.**

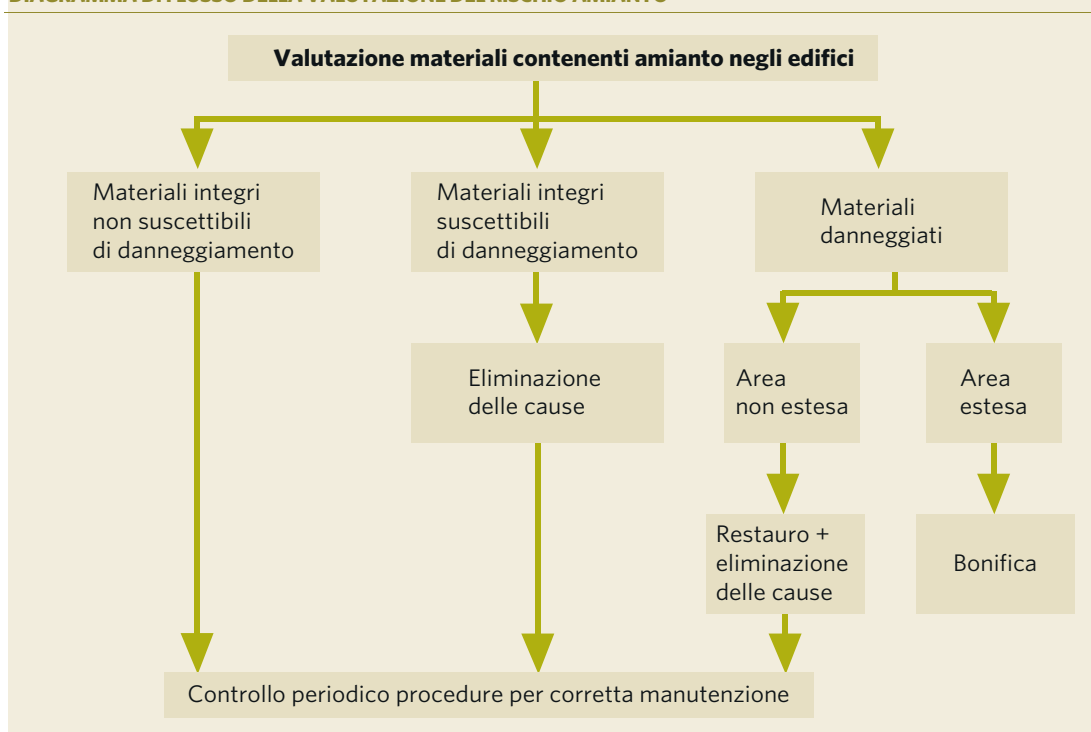
I fattori considerati devono consentire di valutare l'eventuale danneggiamento o degrado del materiale e la possibilità che il materiale stesso possa deteriorarsi o essere danneggiato.

A seguito di questa valutazione, i materiali contenenti amianto devono essere classificati come riepilogato nella *tabella 3*.

TABELLA 3 - CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Materiali integri non suscettibili di danneggiamento	Non esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto in atto o potenziale o di esposizione degli occupanti., come ad esempio nel caso di: › materiali non accessibili per la presenza di un efficace confinamento; › materiali in buone condizioni, non confinati ma comunque difficilmente accessibili agli occupanti; › materiali in buone condizioni, accessibili ma difficilmente danneggiabili per le caratteristiche proprie del materiale (duro e compatto); › non esposizione degli occupanti in quanto l'amianto si trova in aree non occupate dell'edificio. <i>Occorre attuare il Programma di controllo dei materiali contenenti amianto nel quale saranno previste le procedure per le attività di custodia e di manutenzione.</i>
Materiali integri suscettibili di danneggiamento	Esiste pericolo di rilascio potenziale di fibre di amianto, come ad esempio nel caso di: › materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili dagli occupanti; › materiali in buone condizioni facilmente danneggiabili in occasione di interventi manutentivi; › materiali in buone condizioni esposti a fattori di deterioramento (vibrazioni, correnti d'aria ecc.). <i>Occorre prioritariamente eliminare le cause del possibile danneggiamento e poi attuare il Programma di controllo dei materiali contenenti amianto nel quale saranno previste le procedure per le attività di custodia e di manutenzione.</i>
Materiali danneggiati	Esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti, come per esempio nel caso di: › materiali a vista o comunque non confinati, in aree occupate dell'edificio, che si presentino: danneggiati per azione degli occupanti o per interventi manutentivi; deteriorati per l'effetto di fattori esterni (vibrazioni, infiltrazioni d'acqua, correnti d'aria ecc.), deteriorati per degrado spontaneo; › materiali danneggiati o deteriorati o materiali friabili in prossimità dei sistemi di ventilazione. <i>Occorre prioritariamente stabilire se il danneggiamento riguarda un'area minore o maggiore del 10% dell'intera superficie dell'installazione contenente amianto. Nel primo caso è possibile effettuare un restauro dei materiali, vale a dire che l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o a eliminare le cause potenziali del danneggiamento. Nel secondo caso occorre effettuare un intervento di bonifica mediante rimozione, incapsulamento o confinamento dell'amianto. La bonifica può riguardare l'intera installazione o essere circoscritta alle aree dell'edificio o alle zone dell'installazione in cui si determina un rilascio di fibre. Quando si presentano situazioni di incerta classificazione è necessaria anche una indagine ambientale che misuri la concentrazione di fibre aerodisperse.</i>

DIAGRAMMA DI FLUSSO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMIANTO



Misurare la concentrazione delle fibre di amianto nell'aria

La valutazione della dispersione di fibre libere di amianto è effettuata secondo le modalità riportate nel D.M. sanità 6 settembre 1994. Nel punto 2c di tale decreto è riportato che: «Quando si presentano situazioni di incerta classificazione è necessaria anche una indagine ambientale che misuri la concentrazione di fibre aereo disperse. Le tecniche impiegate sono la MOCF e la SEM (per la metodologia vedi Allegato 2)».

Pertanto, per la misura della concentrazione delle fibre aereo disperse per mezzo di monitoraggio ambientale e il successivo conteggio delle fibre sono utilizzate due differenti tecniche analitiche:

› *microscopia ottica in contrasto di fase* (MOCF), prevista dal decreto del 1994, Allegato 2, punto 1A, la quale rappresenta un

metodo di analisi per la determinazione delle fibre aereo disperse e per rilevare in maniera qualitativa la presenza di fibre in campioni massivi, unitamente alla tecnica di dispersione cromatica;

› *microscopia elettronica a scansione* (SEM), prevista dal decreto del 1994, Allegato 2, punto 1B, la quale rappresenta un metodo di analisi per la determinazione della concentrazione delle fibre aereo disperse e per rilevare, in maniera qualitativa, la presenza ed il tipo di fibre in campioni massivi o in maniera quantitativa negli stessi campioni massivi in caso di presenza di amianto in percentuale inferiore all'1% in peso. È la tecnica prescelta dal D.M. 6 settembre 1994 per la determinazione della concentrazione di fibre aereo disperse ai fini della certificazione della restituibilità di ambienti bonificati.

Valori limite della concentrazione di fibre nell'aria

Per rimarcare la differenza tra le due su indicate tecniche analitiche, nel punto 2c del D.M 6 settembre 1994, in materia di monitoraggi ambientali di fibre aero disperse, è anche riportato che: «Va ricordato che nel caso della MOCF tutto il materiale fibroso viene considerato mentre, nel caso della SEM, è possibile individuare soltanto le fibre di amianto. Per questo motivo si ritiene che valori superiori a 20 ff/l valutati in MOCF o superiori a 2 ff/l in SEM, ottenuti come valori medi su almeno tre campionamenti, posso-

no essere indicativi di una situazione di inquinamento in atto».

Inoltre, il Testo Unico in materia di sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), con riferimento agli ambienti di lavoro, all’art. 254 “Valore limite”, comma 1, stabilisce che «Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite». (tabella 4).

TABELLA 4 - VALORI LIMITE AMIANTO PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE ITALIANA

AMBITO	VALORE LIMITE	METODO DI ANALISI	NORMA DI RIFERIMENTO
Inquinamento da amianto			
Interno edifici - ambienti di vita (come media di 3 campionamenti)	20,0 fibre/litro	Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)	D.M. 6.9.1994, punto 2c
	2,0 fibre/litro	Microscopia elettronica a scansione (SEM)	
Esposizione lavoratori			
Ambienti di lavoro Valore limite di esposizione per qualsiasi fibra di amianto misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore.	0,1 fibre/centimetrocubo = 100 fibre/litro	Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)	T.U. sicurezza, art. 254, comma 1a

AMIANTO

Gli obblighi del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività

Nel caso di presenza di amianto, cosa deve fare il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività, come per esempio l'amministratore di condominio relativamente a tutti i manufatti contenenti amianto di proprietà comune?

Gli obblighi del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività (come l'amministratore condominiale relativamente a tutti i manufatti contenenti amianto di proprietà comune) che vi si svolge, stabilite dal D.M. sanità del 6 settembre 1994, sono le seguenti:

- › deve **designare una figura responsabile** con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- › deve **tenere un'ideale documentazione** da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (come, per esempio, le tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- › deve **garantire il rispetto di efficaci mi-**

sure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;

- › deve fornire una **corretta informazione agli occupanti dell'edificio** sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
- › nel caso siano in opera materiali friabili deve provvedere a far **ispezionare l'edificio, almeno una volta all'anno**, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica.

Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla ASL competente per territorio la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

Il programma di controllo dei materiali contenenti amianto

Il D.M. sanità 6 settembre 1994 stabilisce che, accertata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario attuare un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti.

Tale programma comporta il **manteni-**

mento in buone condizioni dei materiali contenenti amianto, prevenendo il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenendo correttamente nel caso di rilasci di fibre, verificando periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

Inoltre, il decreto del 1994 distingue le attività di manutenzione vera e propria in tre categorie di interventi:

1. interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
2. interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
3. interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Nel caso in cui l'intervento interessi un'ampia zona in cui è presente l'amianto, occorre procedere a un vero e proprio intervento di bonifica.

Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati. I materiali utilizzati per la pulizia ad umido devono essere insaccati finché sono ancora bagnati.

In caso di consistenti rilasci di fibre occorre seguire le seguenti procedure:

- › evacuazione e isolamento dell'area interessata;
- › affissione di avvisi di pericolo;
- › decontaminazione dell'area con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei;
- › monitoraggio finale di verifica.

In presenza di materiali di amianto friabili esposti, soprattutto se danneggiati occorre:

- › pulire giornalmente l'edificio con particolari cautele, impiegando metodi ad umido con materiali a perdere e/o aspiratori con filtri ad alta efficienza;
- › effettuare la manutenzione e il cambio dei filtri degli aspiratori in un'area isola-

ta, da parte di operatori muniti di mezzi di protezione individuale.

Il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere abilitato a queste attività e, ai sensi delle leggi vigenti, deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.

Le abilitazioni per gli operatori e coordinatori amianto

La legge 257 del 27 marzo 1992, recante *"Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"* e il D.P.R. 8 agosto 1994 *"Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto"* prevedono la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale con rilascio di titoli di abilitazione.

I **corsi di formazione** sono articolati in relazione al livello professionale del personale a cui sono diretti:

- › **operativo**, rivolto ai lavoratori addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica;
- › **gestionale**, rivolto a chi dirige sul posto le attività di rimozione, smaltimento e bonifica.

I corsi di livello operativo sono mirati all'acquisizione della sensibilizzazione alla sicurezza e della consapevolezza del rischio, nonché all'uso corretto dei sistemi di protezione e al rispetto delle procedure operative. Il D.Lgs. 257/2006 prima e il Testo Unico sicurezza poi, all'art. 258, hanno specificato meglio e integrato gli argomenti da trattare in questi corsi e hanno chiarito che il datore di lavoro deve assicurare che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto devono ricevere una formazione sufficiente e adeguata, a

intervalli regolari.

Possono essere addetti alla rimozione e smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate i lavoratori che abbiano frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'art. 10, comma 2, lett. h), della legge 257 del 27 marzo 1992.

I corsi destinati al livello operativo hanno una durata minima di **trenta ore**.

I corsi di livello gestionale sono differenziati per gli addetti alle attività di bonifica (rimozione o altre modalità) di edifici, impianti, strutture, ecc. coibentati con amianto e per gli addetti alle attività di smaltimento dei rifiuti di amianto.

Tali corsi comprendono anche le responsabilità e i compiti della direzione delle attività, i sistemi di controllo e di collaudo, i criteri di scelta dei sistemi di protezione.

I corsi destinati al livello gestionale hanno una durata minima di **cinquanta ore**.

Il rilascio dei relativi titoli di abilitazione avviene da parte delle regioni o province autonome previa verifica finale dell'acquisizione degli elementi di base relativi alla si-

curezza e alla prevenzione del rischio da amianto con riferimenti specifici all'attività cui saranno addetti i discenti.

Infine, siccome il coordinatore amianto, in possesso del patentino abilitante regionale, rappresenta la figura con il grado più alto di preparazione in materia di gestione del rischio amianto, egli può, pertanto, sovraintendere non solo alle attività di bonifica e smaltimento dell'amianto ma anche a quelle di accertamento e valutazione del rischio e, qualora in possesso di diploma o laurea tecnica e relative abilitazioni professionali, nonché di abilitazione in qualità di coordinatore della sicurezza come previsto dal Testo Unico della sicurezza, potrebbe essere preposto, in modo competente e consapevole, non solo al coordinamento della sicurezza in cantieri di bonifica da amianto, ma anche alla progettazione degli interventi di bonifica, specialmente di quelli più complessi e articolati ovvero inerenti ai manufatti contenenti amianto in matrice friabile, oppure a terreni o siti contaminati.

AMIANTO

Bonifica dall'amianto: tecniche e smaltimento

Le tecniche d'intervento per i materiali contenenti amianto; le qualifiche delle imprese di bonifica; lo smaltimento dei manufatti.

Tecniche di intervento

La bonifica dall'amianto, in base al D.M. 6 settembre 1994, può eseguirsi con uno dei seguenti tre interventi:

- › **rimozione:** elimina ogni potenziale fonte di esposizione e ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio. Comporta un rischio estremamente elevato per i lavoratori addetti e produce notevoli quantitativi di rifiuti pericolosi che devono essere correttamente smaltiti. In genere richiede l'applicazione di un nuovo materiale, in sostituzione dell'amianto rimosso;
- › **incapsulamento:** trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono a inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Non richiede la successiva applicazione di un prodotto sostitutivo e non produce rifiuti. Il rischio per i lavoratori addetti è generalmente minore rispetto alla rimozione. È il trattamento di elezione per i materiali poco friabili di tipo cementizio.

Permanendo l'amianto nell'edificio occorre mantenere un programma di controllo e manutenzione. Rispetto agli altri due interventi presenta un costo più contenuto;

- › **confinamento:** installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento. Rispetto all'incapsulamento, presenta il vantaggio di realizzare una barriera resistente agli urti. Occorre sempre un programma di controllo e manutenzione, in quanto l'amianto rimane nell'edificio; inoltre la barriera installata per il confinamento deve essere mantenuta in buone condizioni.

Qualifiche delle imprese di bonifica

Ai sensi dell'art. 256 del Testo Unico della sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), i lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'art. 212, del D.Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. "*Norme in materia ambientale*" (Codice ambiente).

Inoltre, con la delib. n. 1 del 30 marzo 2004 (in G.U. 88 del 15 aprile 2004) il Comitato dell'Albo Nazionale delle imprese esercenti servizi di smaltimento dei rifiuti (attualmente Albo Nazionale Gestori Ambientali), ha fissato i *Criteri e requisiti per l'iscrizione all'Albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto*. In particolare, è stato stabilito che, ai fini dell'iscrizione all'Albo, le attività di cui alla suddetta categoria 10 sono suddivise in:
a. attività di bonifica di beni contenenti

amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi;

- b. attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali d'attrito, materiali isolanti (pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessuti, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto.

Inoltre, sia per la categoria 10 A sia per quella 10 B sono state individuate 5 classi, nell'ordine: "a", "b", "c", "d", "e", corrispondenti a importi via via decrescenti dei lavori "cantierabili" che, ai sensi del D.M. ambiente 120 del 3 giugno 2014, sono stati aggiornati come di seguito, a partire dal 7 settembre 2015:

- › Classe a: oltre € 9.000.000;
- › Classe b: fino a € 9.000.000;
- › Classe c: fino a € 2.500.000;
- › Classe d: fino a € 1.000.000;
- › Classe e: fino a € 200.000.

Smaltimento dei manufatti

I rifiuti di amianto o contenenti amianto sono definiti dal comma 1, lett. c, dell'art. 2 della legge 257 del 27 marzo 1992, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto", come i «Materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione, nonché qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3».

Il D.Lgs. 36 del 13 gennaio 2003 classifica le discariche nelle seguenti categorie:

- › discarica per rifiuti inerti;
- › discarica per rifiuti non pericolosi;
- › discarica per rifiuti pericolosi.

Inoltre, il D.M. 27 settembre 2010, recante "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel D.M. ambiente e tutela del territorio 3 agosto 2005", stabilisce che i rifiuti di amianto o contenenti amianto possono essere conferiti nelle seguenti tipologie di discarica:

- › discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;
- › discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata per i rifiuti individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 17 06 05 (materiali da costruzione contenenti amianto, come il cemento amianto e il vinyl amianto); per le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento ai sensi di quanto previsto dal D.M. 248 del 29 luglio 2004 e con specifici valori, verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento.

Lo smaltimento dei rifiuti può essere effettuato provvisoriamente in un impianto di stoccaggio, definitivamente in un impianto di discarica autorizzata specificatamente per la tipologia del rifiuto prodotto oppure in un impianto autorizzato che effettua i trattamenti previsti dal D.M. 248/2004, "Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto". Infine, il materiale ottenuto a seguito del trattamento dei rifiuti di amianto o contenenti amianto con modificazione *parziale* della struttura cristallografica può essere destinati soltanto alla discarica e che, al contrario, i manufatti sottoposti a processi di trattamento finalizzati alla *totale* trasformazione cristallografica dell'amianto possono essere considerati equivalenti ai materiali ottenuti da materie prime, qualora possiedano analoghe caratteristiche merceologiche per la loro commercializzazione e impiego e come tali dovranno essere riutilizzati, cessando la qualifica di rifiuto.

AMianto

Adempimenti, normative e indirizzi regionali

Si riportano qui di seguito, per ogni regione o provincia autonoma, i riferimenti legislativi, gli adempimenti e indirizzi regionali o provinciali.

REGIONE O PROVINCIA AUTONOMA	ADEMPIMENTI, NORMATIVE E INDIRIZZI REGIONALI O PROVINCIALI
Abruzzo	Amianto friabile: presentazione entro 90 giorni dall'entrata in vigore della L.R. 11 del 4.8.2009 del Piano di Bonifica (art. 6, comma 4). Per tipologie diverse da quello friabile è previsto il solo adempimento al D.M. 6.9.1994. Previsto rilievo ispettivo da parte dell'ASL in merito all'accertamento della presenza di M.C.A. secondo le Linee Guida regionali ex delib. Giunta reg. n. 101 dell' 11.2.2013.
Basilicata	Inviare la Scheda per l'accertamento della presenza di materiali contenenti amianto negli edifici (Allegato 5 del D.M. 6.9.1994) e presentare un piano di gestione nel tempo dei manufatti. Indice di valutazione indicato nel Piano Regionale Amianto.
Bolzano	Rilievo d'ufficio condizioni copertura secondo Allegato B - delib. Giunta prov. n. 998 del 27.6.2011. Scheda di valutazione dell'urgenza di risanamento di tetti in cemento-amianto. Qualora si dovesse intraprendere l'iter di bonifica o qualsiasi manutenzione nei pressi del manufatto è necessario comunicarlo tempestivamente.
Calabria	L.R. 14 del 27.4.2011, <i>"Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dall'esposizione a siti e manufatti contenenti amianto"</i> . Per il censimento di manufatti contenenti amianto i comuni attivano con ordinanza sindacale uno sportello informativo-ricettivo per l'espletamento delle pratiche. Per agevolare il censimento degli immobili contenenti amianto, i comuni possono inviare ai cittadini un apposito modello. All'art. 6 il provvedimento indica gli obblighi dei proprietari e stabilisce che, per il censimento della presenza dell'amianto sul territorio regionale, è fatto obbligo ai soggetti pubblici e privati proprietari di edifici, impianti, luoghi, mezzi di trasporto, manufatti e materiali nei quali vi è presenza di amianto o di materiali contenenti amianto di comunicare agli uffici territoriali delle ASP competenti per territorio. I controlli sulla presenza del materiale contenente amianto vengono effettuati dal comune; per la stima dello stato di conservazione i controlli vengono effettuati dalle ASP competenti per territorio. L'ARPACal, l'ASP procedono alla determinazione dell'indice di degrado mediante verifica delle caratteristiche e dello stato di conservazione della copertura attraverso l'utilizzo di una specifica procedura codificata (Punto 6.3., Piano Regionale Amianto Calabria - PRAC).
Campania	Diversi comuni hanno chiesto/ordinato il censimento amianto attraverso la presentazione di schede di autonotifica di presenza di amianto ai proprietari di beni mobili e immobili nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto, nonché ai proprietari o legali rappresentanti di unità produttive minacciando l'applicazione della sanzione amministrativa da € 2.582,20 a € 5.164,57, ai sensi della legge 257/1992, art. 15, comma 4. Ordinanze inoltrate peraltro anche alle ASL competenti per territorio e ai Dipartimenti Provinciali di ARPAC.

**REGIONE O
PROVINCIA
AUTONOMA** **ADEMPIMENTI, NORMATIVE
E INDIRIZZI REGIONALI O PROVINCIALI**

Emilia Romagna *"Linee guida per la Valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto e per la valutazione del rischio"*, Assessorato alla Sanità, Servizio Sanità Pubblica, che compilazione delle seguenti due schede predisposte:

- › Scheda n. 1 che descrive la localizzazione ed il contesto in cui si trova il manufatto ed evidenzia la vicinanza a finestre e balconi o luoghi con presenza di persone;
- › Scheda n. 2 che serve per valutare lo stato di conservazione della copertura attribuendo un punteggio ai vari parametri che lo descrivono.

Nella Scheda n. 2 occorre riportare il *Giudizio dello stato di conservazione della copertura = Somma dei punteggi assegnati*, che può essere: *Discreto* (5-10), *Scadente* (11-20) o *Pessimo* (21-27), considerando poi le seguenti azioni conseguenti.

Somma	Giudizio	Azioni conseguenti
5 - 10	Discreto	Valutare lo stato della copertura, almeno ogni 3 anni, e adottare una specifica procedura operativa per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, ed in generale per qualsiasi operazione di accesso, al fine di evitare il disturbo delle lastre.
11 - 20	Scadente	Valutare lo stato della copertura annualmente e comunque prevedere un intervento di bonifica** da effettuarsi entro 3 anni. Nel caso di contiguità del manufatto a luoghi con presenza di persone e/o in vicinanza con scuole o luoghi di cura prevedere la bonifica entro un anno.
21- 27	Pessimo	Prevedere un intervento di bonifica** entro 18 mesi, privilegiando la rimozione come soluzione d'eccellenza. Nel caso di contiguità del manufatto a luoghi con presenza di persone e/o in vicinanza con scuole o luoghi di cura prevedere la rimozione entro 6 mesi, fatti salvi tempi più brevi secondo giudizio dell'Organo di controllo. In questi casi si propone di fare ricorso all'ordinanza emessa dall'Autorità Sanitaria Locale.

Friuli Venezia Giulia Segnalazione presunta presenza di materiale contenente amianto da inoltrare al Centro Regionale Unico Amianto che, presa visione della segnalazione, la trasmetterà ai competenti uffici aziendali (PSAL O SIAN) dell'azienda per i servizi sanitari n. 2 "Isontina" o dell'Azienda per i servizi sanitari territorialmente competente ovvero all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) o al comune nel cui territorio è posta la struttura/materiale oggetto della segnalazione. Potrà essere anche inviata all'Azienda Sanitaria territorialmente competente.

Lazio Delib. Giunta reg. n. 5892 del 10.11.1998: Piano regionale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto. Invio della notifica solamente per gli immobili ad uso collettivo. Invio telematico sul sito http://2.228.19.88/censimento_amianto/home/materiale_sito/home.htm con relativo indice di degrado AMLETO: Algoritmo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto e del contesto in cui sono ubicate.

Liguria L.R. 5 del 6.3.2009 recante *"Norme per la prevenzione dei danni e dei rischi derivanti dalla presenza di amianto, per le bonifiche e per lo smaltimento"*. Le schede di autonotifica dovevano essere inviate entro il 1998, ad oggi si possono ancora inviare agli enti competenti. Al 31 maggio di ogni anno bisogna verificare i materiali friabili presenti all'interno dell'immobile e comunicarlo agli enti mentre per i materiali compatti bisogna comunicarlo ogni 3 anni.

Lombardia Scadenza comunicazione coperture in amianto 31.1.2013, senza sanzione. È possibile ancora trasmettere la comunicazione, salvo possibilità di ricevere sanzioni. Obiettivo del PRAL è la rimozione dell'amianto entro il 2016 come previsto dal PRAL. Non sono previste sanzioni per chi non bonifica entro tale data.

REGIONE O PROVINCIA AUTONOMA	ADEMPIMENTI, NORMATIVE E INDIRIZZI REGIONALI O PROVINCIALI																												
Lombardia	Piano Regionale Amianto Lombardia - PRAL (approvato con delib. Giunta reg. n. 8/1526 del 22.12.2005) prevede che i comuni inviano ai proprietari apposito modulo (Modello NA1, Notifica Presenza Amianto in strutture e luoghi, Allegato n. 4 PRAL), da restituire all'ASL competente per territorio. Compilazione del Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto (Decreto Direzione Generale Sanità n. 13237 del 18.11.2008, identificativo Atto n. 1182) con la valutazione dell'Indice di Degrado (I.D.) attraverso l'ispezione del manufatto e, in funzione del valore di tale indice, individuazione opzioni per comportamento conseguente del proprietario o del responsabile gestione attività nell'edificio: › ID inferiore o uguale a 25: nessun intervento di bonifica. È prevista la rivalutazione dell'indice di degrado con frequenza biennale; › ID compreso tra 25 e 44: esecuzione della bonifica entro 3 anni; › ID uguale o maggiore a 45: rimozione della copertura entro i successivi 12 mesi. L.R. 14 del 31.7.2012, "Modifiche e integrazioni alla L.R. 17 del 29.9.2003": tra l'altro, introduzione di sanzioni per mancata comunicazione da parte di soggetti pubblici e privati proprietari all'ASL competente per territorio circa la presenza di amianto o di materiali contenenti amianto in edifici, impianti o luoghi, mezzi di trasporto e impianti smaltimento. Delib. Giunta reg. n. IX/4777 del 30.1. 2013: definizione dei criteri per l'applicazione delle sanzioni secondo il seguente schema <table><tr><th></th><th colspan="3">Quantità amianto</th></tr><tr><th></th><th>< 100 mq</th><th>tra 100 e 1000 mq</th><th>>1000 mq</th></tr><tr><td>PERICOLOSITÀ</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ID M 25</td><td>€ 100</td><td>€ 500</td><td>€ 1500</td></tr><tr><td>ID tra 25 e 44</td><td>€ 500</td><td>€ 1000</td><td>€ 1500</td></tr><tr><td>ID U 45</td><td>€ 1000</td><td>€ 1500</td><td>€ 1500</td></tr><tr><td>Materiali danneggiati per una superficie > 10% (D.M. 6.10.1994)</td><td>€ 1500</td><td>€ 1500</td><td>€ 1500</td></tr></table>		Quantità amianto				< 100 mq	tra 100 e 1000 mq	>1000 mq	PERICOLOSITÀ				ID M 25	€ 100	€ 500	€ 1500	ID tra 25 e 44	€ 500	€ 1000	€ 1500	ID U 45	€ 1000	€ 1500	€ 1500	Materiali danneggiati per una superficie > 10% (D.M. 6.10.1994)	€ 1500	€ 1500	€ 1500
	Quantità amianto																												
	< 100 mq	tra 100 e 1000 mq	>1000 mq																										
PERICOLOSITÀ																													
ID M 25	€ 100	€ 500	€ 1500																										
ID tra 25 e 44	€ 500	€ 1000	€ 1500																										
ID U 45	€ 1000	€ 1500	€ 1500																										
Materiali danneggiati per una superficie > 10% (D.M. 6.10.1994)	€ 1500	€ 1500	€ 1500																										
Marche	Censimento edifici pubblici e produttivi da parte della regione. Rimangono comunque gli obblighi di censimento nazionali ex legge 257/1992 e regionali ex delib. Giunta reg. marche MA/SAN n. 2174 del 18.9.2001.																												
Molise	L.R. 20 del 7.5.2003, recante "Interventi urgenti per la bonifica dell'amianto".																												
Piemonte	Protocollo regionale per la gestione di esposti/segnalazioni relativi alla presenza di coperture in cemento- amianto negli edifici (delib. Giunta reg. n. 40-5094 del 18.12.2012). Tale Protocollo stabilisce che, ai fini della valutazione e gestione di esposti (e segnalazioni) relativi alla presenza di manufatti contenenti amianto (MCA), prevalentemente coperture, da parte di privati presuppone la verifica: › degli "aspetti documentali", con particolare riferimento al punto 4 del D.M. 6.9.1994, recante "Programma di controllo dei materiali di amianto in sede - procedure per le attività di custodia e di manutenzione" e quindi al rispetto di tutti gli obblighi che il suddetto decreto assegna al proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, come elencati dallo scrivente in premessa; › la valutazione dello "scenario dell'esposizione", vale a dire la disamina puntuale di tutte le situazioni che possono determinare un rischio sulla salute nono degli occupanti ma anche della collettività e quindi eventuali terzi atti a subire un rischio esportato (specifici analisi del rischio di esposizione alle fibre di amianto), atta ad evidenziare eventuali condizioni che possano determinare un rischio per la salute degli occupanti l'edificio e la collettività. Sono previsti quattro casi: Caso A) Segnalazione da parte dei privati; Caso B) Segnalazione di manomissione in atto; Caso C) Segnalazione di materiali contenenti amianto da parte dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL; Caso D) Segnalazione di materiali contenenti amianto da parte di altri Enti pubblici.																												

REGIONE O PROVINCIA AUTONOMA	ADEMPIMENTI, NORMATIVE E INDIRIZZI REGIONALI O PROVINCIALI
Piemonte	È previsto un Indice di degrado che tiene conto di tutti gli indicatori dello stato di conservazione della copertura in cemento amianto. L'ARPA procede alla determinazione dell'Indice di degrado mediante la verifica delle caratteristiche e dello stato di conservazione della copertura attraverso l'utilizzo di una specifica procedura codificata, la quale prevede l'utilizzo di un algoritmo delineato in accordo con le indicazioni del D.M. 6.9.1994, il quale considera parametri quali: l'anno di posa, lo spessore, la consistenza (friabile/compatto), la presenza di eventuali trattamenti superficiali, la presenza di muschi e licheni, l'esistenza di sfaldamenti e/o crepe superficiali, la presenza di residui (stalattiti) a bordo lastra, la presenza di residui nei canali di gronda e gli affioramenti superficiali di fibre. L'Indice di degrado viene determinato in particolare in base alla Procedura U.RP.T104 e alla scheda U.RP.S094.
Puglia	Censimento obbligatorio dal 16.5.2012, fino al sessantesimo giorno dalla data di pubblicazione del PRAP. La regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Amianto Puglia (PRAP) di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto. La notifica può essere fatta tramite il portale regionale I siti non censiti invece, a conclusione dei termini previsti dal PRAP, potranno essere oggetto di segnalazioni effettuate con le modalità del monitoraggio sociale (anche attraverso denuncia anonima) e/o dalle Polizie Municipali e Provinciali e dalle altre Forze dell'Ordine. La mancata comunicazione di autonotifica, trascorsi i termini, comporterà l'applicazione di una sanzione, a carico dei soggetti proprietari pubblici e privati inadempienti, che sarà disciplinata dalla stessa legge di approvazione del Piano e che potrà essere maggiore se fosse accertato il superamento dei valori di legge relativi alla dispersione delle fibre.
Sardegna	Censimenti scaduti nel 2009 ma è possibile, ancora ad oggi, effettuare censimenti. Scheda di autonotifica per richiesta erogazione contributi per bonifiche edifici privati. Rimozione dell'amianto entro il 2023 (ad eccezione di quello ancora presente nelle condotte idriche per cui ancora non è stata stabilita una data).
Sicilia	Legge 10 del 29.4.2014. Completamento del censimento e della mappatura amianto entro 24 mesi dal 9.5.2014. Conseguimento obiettivo, entro 3 anni dal 9.5.2014, della totale rimozione dei manufatti in cemento amianto. Scheda di "autonotifica", predisposta da ARPA Sicilia, da compilare e inviare alle competenti Strutture Territoriali di ARPA Sicilia.
Toscana	Ai sensi dell'art. 3 della L.R. 51 del 19.9.2013, sono presentati dai destinatari esclusivamente in via telematica: a) tutte le dichiarazioni, le notifiche, le valutazioni dello stato di conservazione delle strutture in cui siano presenti materiali contenenti amianto. Delib. cons. reg. Toscana 102 dell'8.4.1997.
Trento	Sopralluoghi da parte del personale dell'Azienda provinciale per i servizi sanitari che prevede per ogni singola copertura la valutazione del grado di rischio per la popolazione. Per accedere ai contributi è necessario un documento di classificazione che attesti l'indice di degrado degli edifici, con punteggio, che viene rilasciato dall'Azienda provinciale per i servizi sanitari di Trento previo sopralluogo.
Umbria	Delib. Giunta reg. n. 129 del 1 febbraio 2010 "Modifiche e integrazioni alla D.G.R. 1611 dell'8.10.2007, concernente <i>Linee guida per le Az. USL ai fini della valutazione delle strutture contenenti amianto</i> , nonché Linee guida per la microraccolta di materiali contenenti amianto e schema di relazione ex art. 9 legge 257/1992. L'Allegato A alla citata delibera, riporta l'algoritmo che la regione ha deciso di adottare per la valutazione obbligatoria delle coperture esterne in cemento amianto".
Valle d'Aosta	Criteri per le azioni di smantellamento delle coperture in cemento-amianto risultanti dal censimento realizzato da ARPA Valle d'Aosta con particolare riferimento agli edifici di proprietà pubblica di cui alla lett. b) della delib. Giunta reg. n. 2640 dell'11.11.2011. Con nota prot. n. 9414 in data 26.8.2009, l'Assessorato territorio e ambiente ha affidato a ARPA, tra l'altro, l'incarico di stabilire le priorità di bonifica in funzione del degrado della copertura in amianto e della sua localizzazione.
Veneto	Il proprietario dell'immobile che viene a conoscenza della presenza di amianto friabile nell'edificio, ha l'obbligo di darne comunicazione all'ARPAV. Nel caso vi sia il sospetto che nell'edificio vi sia presenza di amianto, dovrà essere affidata la verifica ad un tecnico qualificato. Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto (ambiente esterno) (Appendice 2 - Allegato A, delib. Giunta reg. n. 265 del 15.3.2011). Nessun obbligo della trasmissione dello stesso ma va messo a disposizione degli enti in caso di controlli. Vanno rispettate le risultanze dell'indice di degrado.

AMIANTO

Normativa nazionale essenziale di riferimento

Si riportano di seguito i riferimenti legislativi nazionali essenziali relativi alle operazioni di gestione dei manufatti contenenti amianto alla bonifica e smaltimento degli stessi, limitatamente agli edifici civili.

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto

Legge 257, 27.3.1992

Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto

D.P.R. 8.8.1994

Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 257 del 27.3.1992, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto

D.M. sanità 6.9.1994

Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lett. f), della legge 257 del 27.3.1992, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto

D.M. sanità 20.8.1999

Rettifica al decreto 20.8.1999, concernente "Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lett. f), della legge 257 del 27.3.1992, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"

D.M. sanità 25.7.2001

Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti

D.Lgs. 36, 13.1.2003

Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'art. 20 della legge 93 del 23.3.2001

D.M. ambiente e tutela del territorio 101, 18.3.2003

Modalità e importi delle garanzie finanziarie che devono essere prestate a favore dello Stato dalle imprese che effettuano le attività di bonifica dei beni contenenti amianto

D.M. ambiente e tutela del territorio 15.2.2004

Criteri e requisiti per l'iscrizione all'Albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto

Comitato nazionale dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, delib. 30.3.2004, n. 01/CN/Albo

Modulistica per l'iscrizione all'Albo nella categoria 10 - Bonifica dei beni contenenti amianto

Comitato nazionale dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, delib. 30.3.2004, n. 02/CN/Albo

Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto

D.M. ambiente e tutela del territorio 248, 29.7.2004

Norme in materia ambientale

D.Lgs. 152, 3.4.2006 (Codice ambiente)

Attuazione dell'art. 1 della legge 123 del 3.8.2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

D.Lgs. 81, 9.4.2008 e s.m.i.

Istituzione del (SISTRI) sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 14-bis del D.L. 78/2009 convertito, con modificazioni, dalla legge 102/2009

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 17.12.2009

Integrazioni al decreto 17.12.2009, recante: *"Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 14-bis del D.L. 78/2009 convertito, con modificazioni, dalla legge 102/2009"*

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 1.2.2010

Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel D.M. ambiente e tutela del territorio 3.8.2005

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 27.9.2010

Regolamento recante modifiche e integrazioni al D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 52 del 18.2.2011, avente a oggetto *"Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189, del D.Lgs. 152 del 3.4.2006, e successive modifiche e integrazioni, e dell'art. 14-bis del D.L. 78 del 1.7.2009, convertito, con modificazioni, dalla legge 102 del 3.8.2009"*

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 141, 25.5.2012

Disciplina delle modalità di applicazione a regime del SISTRI del trasporto intermodale nonché specificazione delle categorie di soggetti obbligati ad aderire, ex art. 188-ter, commi 1 e 3, del D.Lgs. 152/2006

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 24.4.2014

Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali

D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 120, 3.6.2014

Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di Stabilità 2016)

Legge 208, 28.12.2015

AMIANTO

Rischio amianto, a chi rivolgersi

A CHI BISOGNA RIVOLGERSI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO AMIANTO NEI FABBRICATI CIVILI?

Accertamento e valutazione del rischio amianto, censimento e mappatura, gestione manufatti, progettazione, direzione e coordinamento sicurezza interventi di manutenzione e bonifica	È vivamente consigliato rivolgersi a un professionista tecnico diplomato o laureato con esperienza, in possesso dell'abilitazione di coordinatore della sicurezza ex T.U. sicurezza e di patentino regionale di coordinatore amianto ex legge 257/1992 e D.P.R. 8.8.1994.
Analisi accertamento presenza amianto in campioni massivi e in aria	Laboratorio qualificato autorizzato a effettuare le analisi ex Allegati 1, 2 e 3 del D.M. 6.9.1994.
Esecuzione lavori di manutenzione e di bonifica	Impresa iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 10 A (manufatti compatti) o 10 B (tutti i manufatti) nella classe adeguata all'importo dei lavori con personale composto da operatori e coordinatori amianto in possesso di patentino regionale ex legge 257/1992 e D.P.R. 8.8.1994 e al sistema SISTRI, Sistema di tracciabilità elettronica dei rifiuti, in qualità di produttore-detentore di rifiuti pericolosi (ai sensi del D.M. 24.4.2014, l'iscrizione al SISTRI non è obbligatoria per le imprese produttrici iniziali di rifiuti pericolosi, con meno di 10 dipendenti).
Trasporto rifiuti contenenti amianto	Impresa iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 5 (Raccolta e trasporto rifiuti pericolosi) e al sistema SISTRI in qualità di Trasportatore di rifiuti pericolosi. (Ai sensi del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2014, l'iscrizione al SISTRI non è obbligatoria per i trasportatori in conto proprio di rifiuti pericolosi non iscritti in categoria 5).
Stoccaggio provvisorio	Impianto realizzato a seguito delle necessarie autorizzazioni, gestito da soggetto iscritto al sistema SISTRI, Sistema di tracciabilità elettronica dei rifiuti, in qualità di recuperatore/smaltitore.
Smaltimento finale	Discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata autorizzata, gestita da soggetto iscritto al sistema SISTRI in qualità di recuperatore/smaltitore.
	Discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella, monodedicata autorizzata, gestita da soggetto iscritto al sistema SISTRI in qualità di recuperatore/smaltitore.
	Impianto per trattamenti dell'amianto, autorizzato ex D.M. 248/2004, gestito da soggetto iscritto al sistema SISTRI in qualità di recuperatore/smaltitore.

AMIANTO

FAQ

Le risposte alle domande più frequenti sulla gestione del rischio amianto nei fabbricati civili.

È obbligatorio accertare la presenza dell'amianto in un edificio?

Sì. Esso è certamente il primo obbligo dei proprietari e/o dei responsabili delle attività che si svolgono in un edificio, sia esso pubblico o privato, in particolare di edificio realizzato precedentemente agli anni novanta e per manufatti che hanno funzioni specifiche per cui possono essere sospettati di contenere amianto. Tale obbligo è specificamente previsto dal T.U. sicurezza anche prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione. In tal caso, infatti, il datore di lavoro deve adottare, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta a individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.

A chi ci si può rivolgere?

La legge vigente non precisa esattamente a chi rivolgersi per tale accertamento in ambienti di vita anche se, per i luoghi di lavoro, il D.Lgs. 81/2008, all'art. 253 prevede che «Il prelievo dei campioni deve essere effettuato da personale in possesso di idonee qualifiche nell'ambito del servizio di cui all'art. 31», vale a dire il Servizio di prevenzione e protezione.

Convieni ovviamente rivolgersi a un tecnico competente, possibilmente, a un coordinatore amianto, abilitato ai sensi dell'art. 10 del-

la legge 257/1992 e dell'art. 10 del D.P.R. 8 agosto 1994, ovvero in possesso di titolo di abilitazione rilasciato da parte delle regioni o province autonome, attestante la partecipazione a un corso specifico e superamento della verifica finale. Tale corso, di livello gestionale, è rivolto a chi dirige le attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto.

Una volta accertata la presenza di amianto è obbligatorio comunicarlo?

Ai sensi dell'art. 12, punto 5, della legge 257/1992, presso le Unità sanitarie locali deve essere istituito un registro nel quale è indicata la localizzazione dell'amianto floccato o in matrice friabile presente negli edifici. I proprietari degli immobili devono comunicare alle USL i dati relativi alla presenza dei materiali di cui al presente comma. In alcune regioni è necessario comunicare anche la presenza dei manufatti contenenti amianto in matrice compatta, in virtù di leggi regionali.

L'ASL effettua sopralluoghi per accertare l'amianto in edifici?

L'Azienda sanitaria locale effettua i sopralluoghi soltanto nell'ambito delle attività di accertamento e controllo di propria competenza.

Il censimento degli edifici ha carattere obbligatorio?

Ai sensi dell'art. 12. del D.P.R. 8 agosto 1994, il censimento degli edifici nei quali sono presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile ha carattere obbligatorio e vincolante per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

A tal fine i rispettivi proprietari sono chia-

mati a fornire almeno i seguenti elementi informativi:

- › dati relativi al proprietario dell'edificio (cognome e nome; data e luogo di nascita; residenza; telefono; denominazione della società - per le società indicare i dati del legale rappresentante, per i condomini indicare i dati dell'amministratore); sede; partita IVA; telefono, telefax; codice fiscale;
- › dati relativi all'edificio: indirizzo; uso a cui è adibito; tipo di prefabbricato; prefabbricato; parzialmente prefabbricato; tradizionale; interamente metallico; in metallo e cemento; in amianto-cemento; non metallico; data di costruzione; area totale mq; numero piani; numero locali; ditta costruttrice (denominazione, indirizzo, telefono); se prefabbricato: ditta fornitrice (denominazione, indirizzo, telefono); n. occupanti; ditta/e incaricata/e della manutenzione;
- › dati relativi ai materiali contenenti amianto (indicare il tipo di materiale e l'estensione); materiali che rivestono superfici applicati a spruzzo o a cazzuola; rivestimenti isolanti di tubi e caldaie; pannelli interni; altri materiali.

Il censimento, almeno nella prima fase, ha carattere facoltativo per le singole unità abitative private per le quali, ove ne ricorrano i presupposti, i relativi proprietari potranno essere invitati a fornire gli elementi informativi in loro possesso. Anche sulla base delle risposte ricevute, le USL potranno riconsiderare opportunamente il contenuto e le modalità di tale parte del censimento.

Quali edifici devono essere censiti?

Tutti gli edifici nei quali è accertata la presenza di amianto devono essere censiti a prescindere dalla tipologia di attività ivi svolta.

Una volta accertata la presenza di amianto in un edificio è obbligatorio valutare il rischio ad esso connesso?

Sì. Tale valutazione deve essere effettuata ai

sensi del D.M. 6 settembre 1994. Evidentemente essa deve essere effettuata da una persona competente, come per esempio, da un coordinatore amianto, abilitato ai sensi dell'art. 10 della legge 257/1992 e dell'art. 10 del D.P.R. 8 agosto 1994, ovvero in possesso di titolo di abilitazione rilasciato da parte delle regioni o province autonome, attestante la partecipazione a un corso specifico e superamento della verifica finale.

È sufficiente effettuare la valutazione del rischio amianto compilando un algoritmo?

No, non solo perché l'algoritmo non è affatto previsto dalla legge nazionale vigente ma anche perché la valutazione eseguita solo ai sensi di un algoritmo, ancorché previsto da disposizioni regionali, non ottempera completamente l'obbligo della valutazione così come prevista dal decreto del 1994. L'algoritmo dovrebbe essere solo un supporto e non dovrebbe mai sostituirsi alla valutazione del rischio amianto ex D.M. 6 settembre 1994.

Chi può svolgere il ruolo della figura responsabile amianto?

Il D.M. 6 settembre 1994 non prevede alcuna qualifica per questa figura però evidentemente è opportuno che tale compito venga svolto da una persona competente e consapevole del rischio amianto, come per esempio dal coordinatore amianto.

Dove è possibile effettuare lo smaltimento dell'amianto?

Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto può essere effettuato provvisoriamente in un impianto di stoccaggio, definitivamente in un impianto di discarica autorizzata specificatamente per la tipologia del rifiuto prodotto oppure in un impianto autorizzato che effettua i trattamenti previsti dal D.M. 248/2004.

AMianto

Glossario

A

Albo Nazionale Gestori Ambientali

Albo istituito dal D.Lgs 152/2006, che succede all'Albo nazionale gestori rifiuti disciplinato dal D.Lgs 22/1997. È costituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed è articolato in un Comitato nazionale, con sede presso il medesimo Ministero, e in Sezioni regionali e provinciali, con sede presso le Camere di commercio dei capoluoghi di regione e delle province autonome di Trento e Bolzano. Con il D.M. ambiente 120 del 3.6.2014 è stato emanato il nuovo regolamento dell'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali.

Algoritmo amianto

Metodo che, attraverso un certo numero di passi, porta a una valutazione empirica del rischio amianto. Non è previsto dalla legge nazionale vigente e non può mai rappresentare l'unico elemento per la valutazione ma solo un semplice supporto, anche perché caratterizzato da forte soggettività. La valutazione del rischio amianto deve essere eseguita ai sensi del D.M. 6.9.1994 e del T.U. in materia di sicurezza da una persona esperta e consapevole. Tra i più noti Algoritmi amianto si citano: Algoritmo EPA - Environmental Protection Agency, Algoritmo VERSAR, Enel index modificato, Indice Ferris, Indice tedesco, Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto della regione Lombardia, Scheda di rilevamento dello stato di conservazione della copertura della regione Emilia Romagna, Protocollo regionale gestione di esposti / segnalazioni relativi alla presenza di coperture in cemento- amianto negli edifici della regione Piemonte, Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto della regione Veneto.

Amianto

I silicati fibrosi di cui all'art. 247 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.):

- › Actinolite d'amianto, n. Cas 77536-66-4;
- › Grunerite d'amianto (Amosite), n. Cas 12172-73-5;
- › Antofillite d'amianto, n. Cas 77536-67-5;
- › Crisotilo, n. Cas 12001-29-5;
- › Crocidolite, n. Cas 12001-28-4;
- › Tremolite d'amianto, n. Cas 77536-68-6.

Analisi campioni massivi

Determinazione qualitativa e quantitativa dell'amianto in un campione di materiale.

Analisi fibre aerodisperse

Determinazione qualitativa e quantitativa della concentrazione di fibre di amianto presenti in aria.

Area di stoccaggio

Area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei, nella quale devono essere temporaneamente depositati i rifiuti di amianto fino al prelievamento da parte della ditta autorizzata al trasporto degli stessi rifiuti all'impianto di destinazione. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

Asbestosi

Grave malattia respiratoria che per prima è stata correlata all'inalazione di fibre d'amianto, caratterizzata da fibrosi polmonare a progressivo aggravamento che conduce ad insufficienza respiratoria con complicanze cardiocircolatorie. Essa consiste in una fibrosi con ispessimento ed indurimento del tessuto polmonare con conseguente difficile scambio di ossigeno tra aria inspirata e sangue. Si manifesta per esposizioni medio-alte ed è, quindi, tipicamente una malattia professionale che, attualmente, è sempre più rara ma che ha provocato il maggior numero di decessi. Si manifesta dopo 10 - 15 anni dall'esposizione.

Attività di manutenzione e custodia

Le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

- a. interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- b. interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
- c. interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica.

Attrezzature minime previste per la categoria 10A

Le imprese di bonifica da amianto, iscritte nella categoria 10 A dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, devono avere la disponibilità almeno delle seguenti attrezzature: aspiratori con filtri assoluti; dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (maschere); airless (pompe per spruzzare incapsulanti).

Attrezzature minime previste per la categoria 10B

Le imprese di bonifica da amianto, iscritte nella categoria 10 B dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, devono avere la disponibilità almeno delle seguenti attrezzature: impianti di estrazione ed estrattori d'aria dotati di filtri assoluti; unità decontaminazione anche modulari/prefabbricate; unità filtrazione acqua; aspiratori con filtri assoluti; dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (maschere); airless (pompe per spruzzare incapsulanti); campionatori d'aria personali e ambientali; misuratori di depressione; generatori di fumo; unità di riscaldamento acque.

B

Big Bag

Grandi sacchi forniti di maniglie, con capacità di 1.000 litri, in polipropilene telato e trattato con resine speciali, dotati di involucri interno (liner) impermeabile, muniti di omologazioni ONU necessarie per lo stoccaggio di merci pericolose.

C

Campionamento e analisi dei materiali

Programma di ispezione da attuare, ai sensi del D.M. 6.9.1994, una volta individuati le strutture edilizie su cui intervenire, prima di procedere al campionamento dei materiali finalizzato alla ricerca dell'amianto. Se dall'analisi eseguita si rivela la presenza di amianto si procede alla valutazione del rischio.

Campionamento fibre aerodisperse

Prelevamento di campioni di aria al fine della determinazione delle fibre di amianto aerodisperse.

Campionamento personale

Campionamento effettuato, mediante campionatore personale, al fine di rilevare il grado di esposizione media alle fibre di amianto di un operatore durante le attività di bonifica e smaltimento dei materiali contenenti amianto.

Carcinoma polmonare

È il tumore maligno più frequente e si verifica anche per esposizioni a basse dosi. Il fumo di sigarette amplifica notevolmente l'effetto cancerogeno dell'amianto aumentando sensibilmente la probabilità di contrarre tale malattia (nei fumatori esposti ad amianto la probabilità è infatti 90 volte superiore a quella di non fumatori non esposti). Si manifesta dopo 20 - 40 anni dall'esposizione.

CAS

(Chemical Abstract Service) è un identificativo numerico che individua in maniera univoca un composto chimico. Esso è costituito da tre sequenze di numeri separati da trattini. Il primo gruppo è costituito da un numero variabile di cifre, fino a sei, il secondo da due cifre, mentre il terzo ed ultimo gruppo è costituito da una singola cifra che serve da codice di controllo.

Categoria 5

"Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi" dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella quale devono essere iscritte le imprese che esercitano attività di raccolta e trasporto di rifiuti di amianto.

Categoria 10

"Bonifica di beni contenenti amianto" dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella quale devono essere iscritte le imprese che esercitano attività di bonifica amianto. È suddivisa nelle sotto categorie 10 A per la bonifica di materiali edili contenenti amianto legati in matrici cementizie o retinoidi (manufatti compatti) e 10 B per la bonifica di materiali contenenti amianto quali: materiali d'attrito, materiali isolanti (pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessuti, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto (qualsiasi tipologia di manufatti).

Cemento amianto

Impasto di cemento con amianto in ragione di circa il 15% in peso. Usualmente il tipo di amianto utilizzato è crisotilo (amianto bianco). In passato, fino al 1986, è stato comunque fatto uso anche di crocidolite (amianto blu) o di amosite (amianto bruno). Il cemento amianto è un materiale compatto, che può rilasciare fibre se tagliato, abraso, perforato, oppure se deteriorato col tempo o da agenti atmosferici.

Censimento

Ai sensi della legge 257/1992 si distinguono: il censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto; il censimento delle imprese che utilizzano o abbiano utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive, nonché delle imprese che operano nelle attività di smaltimento o di bonifica; il censimento degli edifici nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

Certificazione della restituibilità di ambienti bonificati

Operazioni effettuate da funzionari dell'ASL competente per territorio, dopo la bonifica di materiali friabili, volte ad assicurare che le aree interessate possono essere rioccupate con sicurezza. I principali criteri da seguire durante la certificazione sono: assenza di residui di materiali contenenti amianto entro l'area bonificata e assenza effettiva di fibre di amianto nell'atmosfera compresa nell'area bonificata. Le spese relative al sopralluogo ispettivo ed alla determinazione della concentrazione di fibre aerodisperse sono a carico del committente i lavori di bonifica.

Ciclo incapsulante	Sequenza di operazioni finalizzate alla realizzazione di un rivestimento incapsulante, comprese le indicazioni necessarie per la loro corretta esecuzione: preparazione del supporto, prodotti da applicare, modalità di diluizione, di applicazione e di essiccazione, numero delle applicazioni necessarie, altre eventuali indicazioni.
Classi di iscrizione nella categoria 5	La categoria 5 "Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi" dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, nella quale devono essere iscritte le imprese che esercitano attività di raccolta e trasporto di rifiuti di amianto, è suddivisa nelle seguenti classi in base alle <i>tonnellate annue di rifiuti complessivamente trattati</i> : Classe A: U 200.000 T.; Classe B: U 60.000 T. e < 200.000 T.; Classe C: U 15.000 T. e < 60.000 T.; Classe D: U 6.000 T. e < 15.000 T.; Classe E: U 3.000 T. e < 6.000 T.; Classe F: < 3.000 T.
Classi di iscrizione nella categoria 10	La categoria 10 "Bonifica di beni contenenti amianto" dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, nella quale devono essere iscritte le imprese che esercitano attività di attività di bonifica amianto, è suddivisa nelle seguenti classi in funzione dell'importo dei lavori di bonifica cantierabili: Classe A: oltre € 9.000.000; Classe B: fino a € 9.000.000; Classe C: fino a € 2.500.000; Classe D: fino a € 1.000.000; Classe E: fino a € 200.000.
Codici CER	(Catasto o Catalogo Europeo dei Rifiuti) sequenze numeriche, composte da 6 cifre riunite in coppie. I codici sono 839 e sono inseriti all'interno dell'"Elenco dei rifiuti" istituito dall'unione Europea con la decisione 2000/532/CE.
Collaudo della depressione	Prova di collaudo dell'efficacia del sistema di estrazione dell'aria che deve essere eseguita in un cantiere di bonifica da amianto friabile dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto.
Compatti	Materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani ecc.), come il cemento amianto e il vinyl amianto.
Concentrazione soglia di contaminazione di amianto nel suolo e sottosuolo	(D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) Valore pari a 1.000 mg/kg di ss nei siti ad uso verde pubblico privato e residenziale e nei siti ad uso commerciale e industriale. Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica: Diffratometria a raggi X (DRX) oppure Spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FT-IR).
Confinamento	Metodo di bonifica di materiali contenenti amianto consistente nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio.
Confinamento statico	Confinamento artificiale con idonei divisori (generalmente con teli di polietilene su intelaiature lignee o metalliche) ai fini della rimozione dei materiali friabili contenenti amianto, per proteggere le zone adiacenti all'area di lavoro non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto, qualora l'ambiente in cui avviene l'asportazione non sia naturalmente confinato.
Confinamento dinamico	Sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica dei materiali friabili contenenti amianto rispetto all'esterno. Tale sistema deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro.
Controllo dell'esposizione	Effettuazione periodica, ai sensi dell'art. 254 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), della misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro. I risultati delle misure sono riportati nel documento di valutazione dei rischi.
Coordinatore amianto	Persona abilitata ex art. 10, legge 257/1992 e art. 10, D.P.R. 8.8.1994, per aver frequentato e superato corso di formazione, autorizzato dalla regione o provincia autonoma, di tipo gestionale, rivolto a chi dirige sul posto le attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto, della durata di cinquanta ore.

D

Dispersione cromatica	Tecnica analitica per l'identificazione qualitativa delle fibre di amianto mediante microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF).
DPI	Dispositivi di protezione individuali. Quelli utilizzati dagli operatori amianto consistono in: maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione, tute intere, munite di cappuccio, di copriscarpe, formate da tessuto atto a non trattenere le fibre, guanti e calzari antinfortunistici (in caso di bonifica di coperture le calzature devono essere di tipo idoneo al pedonamento dei tetti) nonché tutti gli altri dispositivi necessari per le lavorazioni specifiche.
DRX	Diffratometria a raggi X, tecnica per la determinazione della concentrazione ponderale di amianto nel campione e del tipo mineralogico di fibre. Non consente di accertare concentrazioni di amianto inferiori all'1% in peso.

E

Estrattore	Apparecchiatura per il mantenimento della depressione nel cantiere di bonifica da amianto friabile e per la filtrazione dell'aria.
Eternit	Denominazione commerciale del cemento amianto.
Etichettatura	Simbologia chiaramente leggibile e indelebile di cui devono essere muniti i materiali contenenti amianto imballati.

F

F/cmc	Fibre/centimetro cubo = Fibre/millilitro = 1/1000 Fibre/litro
F/l	Fibre/litro = 1000 Fibre/millilitro = 1000 Fibre/centimetro cubo
F/ml	Fibre/millilitro = Fibre/centimetro cubo = 1/1000 Fibre/litro
Figura responsabile amianto	Persona designata dal proprietario dell'immobile e/o dal responsabile dell'attività che vi svolge, ai sensi del D.M. 6.9.1994, con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto.
Filtro HEPA	Il filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air filter) fa parte della categoria dei cosiddetti "filtri assoluti", aventi una elevata efficienza di filtrazione. In particolare, i filtri HEPA presentano un'efficienza di filtrazione almeno del 99,97%.
Floccato/Fioccato	Intonaco contenente amianto applicato a spruzzo.
Friabili	Materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale.
FT-IR	Spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier, tecnica analitica tecnica per la determinazione della concentrazione ponderale di amianto nel campione e del tipo mineralogico di fibre. Non consente di accertare concentrazioni di amianto inferiori all'1% in peso.

G

Gestione dei rifiuti contenenti amianto	Operazioni di raccolta, trasporto, stoccaggio, trattamento e smaltimento finale dei rifiuti contenenti amianto.
Glove-bag	Cella di polietilene, dotata di guanti interni per l'effettuazione del lavoro, applicabile nel caso di limitati interventi su tubazioni rivestite in amianto per la rimozione di piccole superfici di coibentazione.

H

HEPA	(High Efficiency Particulate Air filter). V. Filtro HEPA.
-------------	---

I

Impianto di discarica	Area, realizzata a seguito delle necessarie autorizzazioni, concessioni, pareri e nulla osta, adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno.
Impianto di stoccaggio provvisorio	Area coperta e delimitata, realizzata a seguito delle necessarie autorizzazioni, concessioni, pareri e nulla osta, per il deposito temporaneo di rifiuti di amianto, in attesa del trasporto all'impianto di destinazione finale dei rifiuti.
Incapsulamento	Metodo di bonifica di materiali contenenti amianto consistente nel trattamento con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta.
Indice di rilascio per i rifiuti contenenti amianto	È dato da: (percentuale in peso amianto x densità assoluta)/(densità apparente x 100). Viene determinato al fine della definizione delle caratteristiche della discarica per lo smaltimento finale e si applica solo ai rifiuti contenenti amianto definiti dai codici CER 19 03 06 e 19 03 04.

L

Laboratori qualificati	I laboratori abilitati, ai sensi del D.M. 14.5.1996, a effettuare analisi qualitative e quantitative sull'amianto.
-------------------------------	--

Latenza	Durata del tempo in anni tra l'inizio dell'esposizione all'amianto e il manifestarsi di patologie legate all'amianto.
M	
Manufatti in cemento amianto	Manufatti nei quali le fibre di rinforzo sono costituite da amianto, con o senza aggiunta di altre fibre.
Manufatti in fibrocemento	Nel D.M. 20.8.1999 si indicano con questo termine i manufatti industriali, rispondenti alle norme UNI EN 492, UNI EN 494 e ISO 8336 di tipo NT realizzati con cemento rinforzato per mezzo di fibre diverse dall'amianto e quindi privi di amianto.
Mappatura	Ai sensi del D.M. 101 del 18.3.2003, mappatura a cura delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano. Consta di due fasi: individuazione e delimitazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito e selezione di quei siti nei quali è accertata la presenza di amianto, nell'ambiente naturale o costruito, tale da rendere necessari interventi di bonifica urgenti.
Materiali sostitutivi	Materiali utilizzati in alternativa all'amianto nella produzione di manufatti, aventi come primo requisito quello di essere esenti da amianto.
MCA	Materiali o manufatti contenenti amianto.
Mesotelioma della pleura	Tumore altamente maligno della membrana di rivestimento del polmone (pleura) che è fortemente associato alla esposizione a fibre di amianto anche per basse dosi. In genere, le esposizioni negli ambienti di vita sono di molto inferiori a quelle professionali, ciò nonostante non sono da sottovalutare perché l'effetto neoplastico non ha teoricamente valori di soglia. Infatti, nel corso degli anni sono stati accertati casi riferibili sia ad esposizioni professionali limitate nell'entità e durata, sia ad esposizioni al di fuori dell'ambito professionale (come per esempio per gli abitanti in zone prossime a insediamenti produttivi, per i conviventi o per i frequentatori di lavoratori esposti). Si manifesta dopo 20 - 40 anni dall'esposizione.
Metodi di bonifica	I metodi di bonifica che possono essere attuati, sia nel caso di interventi circoscritti ad aree limitate dell'edificio, sia nel caso di interventi generali, sono tre: rimozione dei materiali di amianto, incapsulamento e confinamento.
MOCF	Microscopia ottica a contrasto di fase, metodo di analisi per la determinazione delle fibre aerodisperse e per rilevare in maniera qualitativa la presenza di fibre in campioni massivi, unitamente alla tecnica di dispersione cromatica.
MOLP	Microscopia ottica in luce polarizzata, metodo di analisi per rilevare in maniera qualitativa la presenza di fibre in campioni massivi.
Monitoraggio ambientale	Rilevazione della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate. Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali.
N	
Notifica	Notifica che il datore di lavoro è tenuto a presentare, ai sensi dell'art. 250 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), all'organo di vigilanza competente per territorio (ASL), prima dell'inizio delle attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.
O	
Omologazione	Procedura, prevista dal D.M. 16.2.1997, che definisce criteri e requisiti per i materiali sostitutivi dell'amianto.
Operatore amianto	Persona abilitata ex art. 10 della legge 257/1992 e art. 10 del D.P.R. 8.8.1994, per aver frequentato e superato corso di formazione, autorizzato dalla regione o provincia autonoma, di tipo operativo, rivolto ai lavoratori addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto, della durata di trenta ore.
Operazioni lavorative particolari	Operazioni, definite dall'art. 255 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), in cui, nonostante l'adozione di misure tecniche preventive per limitare la concentrazione di amianto nell'aria, è prevedibile che questa superi il valore limite di 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. In tal caso il datore di lavoro adotta adeguate misure per la protezione dei lavoratori addetti.

P

Piano di lavoro	Documento che, ai sensi dell'art. 256 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), il datore di lavoro dell'impresa di bonifica da amianto deve trasmettere all'ASL competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori di demolizione o rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto. Esso prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno. Se entro il suddetto periodo di 30 giorni l'organo di vigilanza non formula motivata richiesta di integrazione o modifica del piano di lavoro e non rilascia prescrizione operativa, il datore di lavoro può eseguire i lavori. L'obbligo del preavviso di 30 giorni prima dell'inizio dei lavori non si applica nei casi di urgenza. In tale caso, oltre alla data di inizio, deve essere fornita dal datore di lavoro indicazione dell'orario di inizio delle attività. Il Piano di lavoro sostituisce la Notifica prevista dall'art. 250 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).
Piani regionali amianto e delle province autonome	Piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto adottati dalle regioni e dalle province autonome di Trento e di Bolzano di cui al D.P.R. 8.8.1994.
Pompa airless	Apparecchiatura a spruzzo, a bassa pressione, utilizzata per l'applicazione dei prodotti incapsulanti, al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto.
Prodotto incapsulante	Materiale che ingloba e/o ricopre le fibre di amianto per prevenirne il rilascio. I prodotti incapsulanti possono essere: penetranti, se penetrano nel materiale legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice cementizia e ricoprenti, se formano una spessa membrana sulla superficie del manufatto.
Programma di controllo	Programma di controllo e manutenzione dei materiali contenenti amianto finalizzato a ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti, dopo aver accertato e valutato la presenza di amianto in un edificio. Esso implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.
Prova della tenuta con fumogeni	Prova di collaudo dell'efficacia dei sistemi di confinamento che deve essere eseguita in un cantiere di bonifica da amianto friabile dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto.

R

RCA	Rifiuti contenenti amianto.
Registro di esposizione all'amianto	Registro nel quale il datore di lavoro è tenuto ad iscrivere i lavoratori per i quali, nonostante le misure di contenimento della dispersione di fibre nell'ambiente e l'uso di idonei DPI, nella valutazione dell'esposizione è stata accertata che l'esposizione è stata superiore al valore limite di esposizione per l'amianto pari a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. Nel registro è riportata, per ciascuno dei lavoratori, l'attività svolta, oltre all'agente cancerogeno o mutageno utilizzato, che nella fattispecie è l'amianto e al valore dell'esposizione a tale agente. Copia del registro è inviata agli organi di vigilanza e all'ISPESL.
Responsabile tecnico	Persona nominata dall'impresa di bonifica amianto, iscritta nella categoria 10 "Bonifica di beni contenenti amianto" dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, che può essere: laureato Ingegnere o Architetto o Chimico o Geologo o Biologo o altro soggetto abilitato, sulla base dei relativi ordinamenti professionali, con esperienza specifica, commisurata alla categoria e classe di iscrizione; diplomato Geometra o Perito industriale o Perito chimico o altro soggetto abilitato, sulla base dei relativi ordinamenti professionali, con esperienza specifica, commisurata alla categoria e classe di iscrizione (non per tutte le classi); Senza titolo di studio specifico, che abbia seguito e superato corso di formazione specifico, con esperienza specifica, commisurata alla categoria e classe di iscrizione. Il D.M. 120 del 3.6.2014 ha ridefinito i compiti, le responsabilità, i requisiti e la formazione del responsabile tecnico.
Restauro dei materiali	Intervento con il quale l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o ad eliminare le cause potenziali del danneggiamento. È applicabile per materiali in buone condizioni che presentino zone di danneggiamento di scarsa estensione (inferiori al 10% della superficie di amianto presente nell'area interessata).

Rifiuti di amianto	Materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione nonchè qualsiasi sostanza o qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori al valore limite (legge 257/1992).
Rimozione dei materiali di amianto	Metodo di bonifica consistente nell'eliminazione dei manufatti contenenti amianto. È il più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione e ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio.
Riutilizzo come materia prima secondaria	Ai sensi del D.M. 248/2004, attività successiva al trattamento che modifica completamente la struttura cristallografica dell'amianto e pertanto esclusa dalla normativa sui rifiuti.
Rivestimento incapsulante	Il risultato di un ciclo incapsulante applicato su manufatti di cemento amianto, avente lo scopo di evitare la dispersione di fibre nell'ambiente.
Rivestimento isolante	Materiale contenente amianto impiegato per il rivestimento isolante in genere di tubazioni, autoclavi e così via.

S

SEM	Microscopia elettronica a scansione, metodo di analisi per la determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse e per rilevare, in maniera qualitativa, la presenza ed il tipo di fibre in campioni massivi o in maniera quantitativa negli stessi campioni massivi in caso di presenza di amianto in percentuale inferiore all'1% in peso. E' la tecnica prescelta dal D.M. 6.9.1994 per la determinazione della concentrazione di fibre aerodisperse ai fini della certificazione della restituibilità di ambienti bonificati.
SISTRI	Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, istituito dal D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 17.12.2009 e corretto con D.M. ambiente e tutela del territorio e del mare 15.2.2010. Le imprese di bonifica da amianto devono iscriversi in qualità di produttori-detentori di rifiuti pericolosi. Ai sensi del D.M. 24.4.2014, l'iscrizione al SISTRI non è obbligatoria per le imprese produttrici iniziali di rifiuti pericolosi, con meno di 10 dipendenti.
Siti estrattivi Siti industriali dismessi	Cave e miniere per la coltivazione di amianto o di minerali contaminati da amianto (pietre verdi). Siti, la cui bonifica è disciplinata dal D.M. 14.5.1996, consistenti in aree ed edifici industriali in cui la contaminazione proviene dalla lavorazione dell'amianto o di prodotti che lo contengono; altre situazioni in cui l'eventuale inquinamento da amianto è determinato dalla presenza di locali adibiti a stoccaggio di materie prime o manufatti o dalla presenza di depositi di rifiuti.
Soglia di Allarme	Nei lavori di bonifica di amianto friabile, durante il monitoraggio ambientale in MOCF delle fibre aerodisperse, eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali, nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate, si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 fibre/litro.
Soglia di Pre-Allarme	Nei lavori di bonifica di amianto friabile, durante il monitoraggio ambientale in MOCF delle fibre aerodisperse, eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali, nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate, si verifica ogni qual volta i risultati mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse.
Sopracopertura	Intervento di confinamento realizzato installando una nuova copertura al di sopra di quella in amianto-cemento, che viene lasciata in sede quando la struttura portante sia idonea a sopportare un carico permanente aggiuntivo.
Sorveglianza sanitaria	Protocollo sanitario, da attuare ai sensi dell'art. 259 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), ai lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente.
SPISAL	Servizio Prevenzione, Igiene e Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'ASL competente per territorio a cui deve essere trasmesso il Piano di lavoro ai sensi dell'art. 256 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).
SPSAL	Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'ASL competente per territorio a cui deve essere trasmesso il Piano di lavoro ai sensi dell'art. 256 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).
Stabilizzazione	Ai sensi del D.M. 248/2004, processi che modificano la pericolosità delle sostanze contenute nei rifiuti; un rifiuto è considerato parzialmente stabilizzato se le sue componenti pericolose, che non sono state completamente trasformate in sostanze non pericolose grazie al processo di stabilizzazione, possono essere disperse nell'ambiente nel breve, medio o lungo periodo.
Supporto	Manufatto in cemento amianto idoneo alla bonifica per incapsulamento.

T

TEM	Microscopia elettronica in trasmissione, tecnica per l'analisi qualitativa e quantitativa di amianto.
Trattamento con modificazione totale della struttura cristallografica	Ai sensi del D.M. 248/2004, processo che annulla la presenza di amianto, consentendone il riutilizzo come materia prima che quindi annulla la pericolosità connessa ai minerali di amianto quali: la modificazione chimica, la modificazione mecano-chimica, la litificazione, la vetrificazione, la vetroceramizzazione, la mitizzazione mirolitica, la produzione di eliaker e la ceramizzazione. I materiali finali derivanti da tali trattamenti sono destinati al riutilizzo come materia prima qualora rispettino i requisiti fissati dal D.M. 248/2004.
Trattamenti	Ai sensi del D.M. 248/2004, processi fisici, termici, chimici o biologici che modificano le caratteristiche dei rifiuti allo scopo di ridurre il volume o la natura pericolosa, di facilitarne il trasporto, di agevolare il recupero o di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza.
TWA	(Time Weighted Average) valore limite determinato come media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore.
Tyvek	Non tessuto, prodotto esclusivo di Dupont, in polietilene ad alta densità (HDPE), materiale sintetico, molto forte, difficile da strappare, che può essere facilmente tagliato con le forbici o altri oggetti taglienti, altamente traspirante, utilizzato per una varietà di applicazioni. In lavori di bonifica amianto: tute con cappuccio e copricalzari a perdere per gli operatori.

U

Unità o Area di decontaminazione dei materiali (UDM)	Sistema per il passaggio dei materiali di amianto, di risulta delle attività di rimozione, composta da almeno tre locali: area di lavaggio dei sacchi, locale insaccamento, locale deposito sacchi prima dell'allontanamento dall'area di lavoro.
Unità o Area di decontaminazione del personale (UDP)	Sistema per la decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte: locale di equipaggiamento (spogliatoio sporco), locale doccia, chiusa d'aria, locale incontaminato (spogliatoio pulito).
UOPSAL	Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'ASL competente per territorio a cui deve essere trasmesso il Piano di Lavoro ai sensi dell'art. 256 del T.U. sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

V

Valore limite	Definito dall'art. 254 del Testo Unico sicurezza, è il valore limite di esposizione all'amianto per i lavoratori adibiti a tutte le rimanenti attività lavorative che possono comportare un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate. Esso è fissato in 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro devono provvedere affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore a tale valore.
Valutazione del rischio amianto (D.M. 6.9.1994)	Valutazione della potenziale esposizione a fibre di amianto del personale presente in un edificio per la quale si utilizzano due tipi di criteri: l'esame delle condizioni dell'installazione, al fine di stimare il pericolo di un rilascio di fibre dal materiale e la misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio (monitoraggio ambientale).
Valutazione del rischio amianto (T.U. sicurezza - D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Valutazione a carico del datore di lavoro dei rischi nell'aria dell'ambiente di lavoro dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare. Il datore di lavoro deve effettuare nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.
Vinyl amianto	(Da non confondere con il linoleum) prodotto derivante dalla miscela di resine di PVC, di copolimeri, di leganti inorganici, di pigmenti e di amianto. L'impasto era scaldato e, quando la miscela raggiungeva la temperatura e la plasticità desiderate, era sottoposto a laminazione fino allo spessore richiesto e successivamente tagliato in piastrelle. I pavimenti in vinyl amianto sono realizzati con piastrelle di dimensioni generalmente di cm 30 x 30 o 40 x 40.

TECNICI24

BENVENUTO IN UN NUOVO MONDO,
IL TUO MONDO.

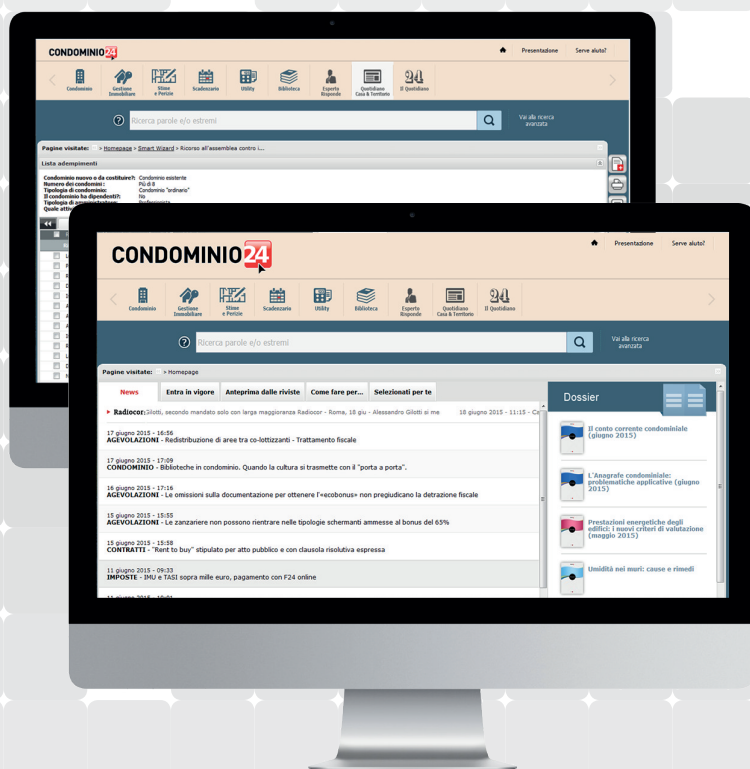


www.tecnici24.com

GRUPPO24ORE

CONDOMINIO

L'INFORMAZIONE SPECIALISTICA IN MATERIA
DI CONDOMINIO IN UNA BANCA DATI ONLINE.



Lo strumento di gestione operativa e
approfondimento per Amministratori di
condominio, Agenti e Società immobiliari.

www.condominio.ilsole24ore.com

GRUPPO  ORE